



TITLE:

試験管内喰菌現象ニ及ボス人體淋巴肉腫ノ「イムペテン」現象

AUTHOR(S):

大隈, 義朗

CITATION:

大隈, 義朗. 試験管内喰菌現象ニ及ボス人體淋巴肉腫ノ「イムペテン」現象. 日本外科宝函 1935, 12(3): 844-850

ISSUE DATE:

1935-05-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204285>

RIGHT:

試験管内喰菌現象ニ及ボス人體 淋巴肉腫ノ「イムペヂン」現象

大阪高等醫學專門學校外科學教室(盛教授)

講師 醫學士 大隈 義朗

Über die Impedinerscheinung betreffend Menschen- lymphosarkom – Zur Frage der Ursache des Lymphosarkoms.

Von

Dr. Y. Okuma, Dozenten der Klinik.

(Aus der chirurgische Klinik der Osaka Medizinische Hochschule

(Direktor: Prof. Dr. Y. Mori).)

Testmaterialien

1) Natives Extrakt des Menschenlymphosarkoms (S). Wir haben operativ entfernten Lymphosarkom im Verhältnisse von 1g Substanz auf 2cc Medium mit 0.85% NaCl-Lösung emulgiert und die Emulsion in einem bei 100° C. siedenden Wasserbade 5 Minuten lang erhitzt und dann scharf abzentrifugiert. Diese grau-weissliche, ganz leicht getrühte Zentrifugate nennen wir nativen Extrakt des Lymphosarkoms und bezeichnen mit der Abkürzung S.

2) Abgekochtes Extrakt des Menschenlymphosarkoms (SK30'). Das native Extrakt (S) haben wir des weiteren in einen Wasserbade eine halbe Stunde lang bei 100° C. abgekocht. Dabei entstand weder vermehrte Trübung noch ein Niederschlag. Die so hergestellten abgekochte Extrakt bezeichnen wir mit der Abkürzung SK30'.

3) Natives Extrakt des Krankenmuskels (M). Wir haben aseptisch exzidierten gesunden Lymphosarkomkrankenmuskel und Herstellungsverfahren dieses nativen Extrakt ist ganz gleich mit bei nativen Extrakt des Menschenarkoms.

4) Abgekochtes Extrakt des Krankenmuskels (MK30'). Das eine halbe Stunde lang bei 100° C. abgekochte native Extrakt nennen wir abgekochten Extrakt des Krankenmuskels (MK30'). Dieses Extrakt ist makroskopisch gleiche Flüssigkeit mit nativen Extrakt des Krankenmuskels.

Versuchsanordnung und Versuchsergebnisse

Wir haben nach Wright die die normale in vitro vor sich gehende Phagozytose (von Staphylococcus aureus) fördernde Wirkung von S, SK30', M und MK30' unter sonst gleichen Bedingungen vergleichen und in Fig. 1—2 angegebenen Resultate erhalten (vgl. Fig. 1—2).

Zusammenfassung

Das Lymphosarkom des Menschen wiesen das Impedin auf, das sich in der Paralysisierung der normalen Phagozytose dokumentiert, aber der Muskel des Menschen nicht. Daraus ergibt sich der Schluss, dass die Ursache des Lymphosarkoms irgend eine Mikrobe sein muss.

(Autoreferat).

緒 言

今日醫學ノ最モ難問題ノ1ニシテ而モ最モ關心事ノ1ハ惡性腫瘍發生ニ關スル研究ナリトス。然ルニ1917年鳥潟教授ニ依ツテ樹立セラレタル「イムペヂン」學說ハソノ後研究ノ進ムト共ニ益々ソノ基礎確立シ、更ニコノ「イムペヂン」學說ヨリ發足シテ惡性腫瘍發生原因ノ研究ニ及ブニ至レリ。即1929年松本氏ハ家雞肉腫及人肉腫ニハ「イムペヂン」ノ存在スルコトヲ發見シ(日本外科寶函第6卷第5號), 續イテ青柳氏ガ細菌性蛋白體ハ「イムペヂン」ヲ保有シ、非細菌性蛋白體ニハ之ヲ保有セザルコトヲ鮮明ニスルニ及ンデ(日本外科寶函第6卷第6號), 青柳(日本外科寶函第7卷第1號), 平尾(日本外科寶函第10卷第4號), 藤浪(1934年日本病理學會總會)ノ諸氏モ亦同様家雞及人肉腫乃至人體淋巴肉腫ニ「イムペヂン」ノ存在ヲ立證シ、是等肉腫ノ發生原因ハ一定ノ細菌タラザルベカラザルノ推定ニ到達セリ。是レ古來諸說紛々トシテ趨歸スルトコロヲ知ラザル惡性腫瘍發生ノ研究ニ一大目標ヲ得タルモノト言ハザルベカラズ。

余等最近淋巴肉腫患者ニ遭遇シタルヲ以テ余等ノ例ニ於テモ亦「イムペヂン」ノ存在ヲ立證シ得ルヤ否ヤヲ追試セリ。

檢 査 材 料

1. 黃色葡萄狀球菌液。黃色葡萄狀球菌ノ24時間中性肉汁培養ヲ攝氏60度ノ重湯煎中ニテ30分間加溫殺菌シ之ヲ遠心沈澱シテ菌液ト上澄液ニ分チ、此ノ菌體ヲ更ニ0.85%食鹽水ニテ4回洗滌シ、0.5%石炭酸加0.85%食鹽水中ニ浮游セシメタルモノナリ。ソノ菌液ノ1.0ccヲ鳥潟教授沈澱計ニ取り1分間2,500回廻轉ニテ30分間遠心沈澱シタルニ目盛3ヲ示セリ。

2. 白血球液。中性肉汁10.0ccヲ體重300g内外ノ健常海豚腹腔内ニ注射シ4時間後ニ硝子細管ニテ穿刺シ、流出スル輕白濁セル腹水ヲソノママ使用セリ。

3. 可檢淋巴肉腫液。患者吉○サ○ヨリ剔出セル淋巴肉腫組織ノ1部ヨリ製ス。而シテコノ腫瘍ハ剔出前試驗穿刺ニヨリ純血液ヲ得、之ヲ寒天斜面・中性肉汁・血液寒天斜面ノ各培養基中ニ培養試驗ヲ行ヒタルモ菌ヲ證明セザリシモノナリ。病史ハ後掲セリ。

(甲) 生液(略符S) 上記ノ肉腫組織片1gニ對シ0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ヲ2ccノ割ニ注ギ乳鉢中ニテ微細ニ磨碎シ、コレヲ試験管ニ移シ攝氏100度ノ重湯煎中ニ5分間煮沸シ、可凝性蛋白體ヲ凝固セシメ之ヲ強力遠心沈澱シ、之ヲ更ニ2晝夜氷室内ニ靜置シ、ソノ上澄液ヲ取りタルモノナリ。コノ液ハ灰白色ニテ極ク僅ニ濁濁セリ。

(乙) 30分煮液(略符SK30) (甲)ノ1部ヲ更ニ攝氏100度ニ沸騰シツツアル重湯煎ニテ30

分間煮沸セルモノナリ。外觀上(甲)ト全々同一ノ性狀ヲ呈シ沈澱等モ生ゼズ。

4. 可檢筋肉液。上記患者吉〇サ〇ノ左側腓腸筋ノ1部ヲ死後6時間後ニ健常ト思惟サル部ヨリ切除シテ製ス。

(丙) 生液(略符M) 可檢淋巴肉腫液(甲)ト全ク同一ノ方法ニヨリテ製ス。淡橙色殆ンド透明ノ液ナリ。

(丁) 30分煮液(略符MK30') (丙)ヲ攝氏100度30分間煮沸シタルモノナリ。外觀上(丙)ト全ク同一ノ性狀ヲ呈セリ。

尚兩可檢液ハ製造後 Γ アンプラ Γ ニ封ジ約20ヶ月電氣冷房中ニ保存セラレタルモノナリ。

5. 對照食鹽水。0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ニテ各種可檢液ヲ製スルニ用ヒタルモノト同一ナリ。

實驗方法

余等ハ試驗管内喰菌作用實驗手技ハライトノ Γ オブソニン Γ 試驗法ノソレニ準ゼリ。而シテ本實驗ハ手技甚ダ熟練ヲ要スルモノニシテ實驗經過中些少ノ粗漏アルモ直ニ實驗成績ヲ不明ニ陷ラシム。故ニ余等ハ本實驗ニ着手スル前ニ450回以上ノ習熟ヲ經テ初メテ行ヘリ。即一定ノ硝子毛細管ニ先端ヨリ一定所ニ朱線ヲ劃シテ目標ヲ附シ、此ノ目標ニ依ツテ等量ノ菌液、可檢液及白血球液ヲ夫々空氣ノ間隔ヲ置キテ吸取リ、之ヲ時計皿ノ上ニ吹出シ、吹出ト吸取トヲ反復スルコトニヨリ充分混和シ再ビ他ノ硝子毛細管ニ全部吸取リ、之ヲ攝氏37度ノ孵籠中ニ18分間放置シタル後毛細管内容ヲ載物硝子上ニ塗布シ Γ メチール Γ 酒精ニテ固定後ギムザ氏染色液ニテ染色シ檢鏡セリ。檢鏡ニ際シテハ任意ノ視野ニ現ハレタル輪廓正シク孤在セル中性多核白血球・ Γ エオジン Γ 嗜好細胞及大單核細胞ヲ合シテ100個計上シ、細菌體ヲ包喰セル喰細胞數 Γ 喰 Γ 、細胞ニ包喰セラレ居ル細菌數 Γ 菌 Γ 、 Γ 喰 Γ ト Γ 菌 Γ トノ和 Γ 子 Γ ヲ算出セリ。此ノ際1個ノ白血球内ニ6個以上ノ菌體ヲ取り入レタルモノ及白血球數ト菌數トノ比例甚ダシク異ナル視野ノモノハ之ヲ除外セリ。

而シテ可檢液ノ用量ヲ各ニ0.2cc(即可檢液0.2ccニ0.5%石炭酸加0.85%食鹽水0.8ccヲ加ヘ1.0ccトナス。以下之ニ準ズ)0.4ccノ2段ニ變化セシメテ檢シ、對照トシテ可檢液ノ代リニ對照食鹽水ヲ用ヒタリ。

尚菌液ハ豫備實驗ニヨリ5倍ニ稀釋セルモノガ最も適當ナルコトヲ知リタルヲ以テ本實驗ニハ可檢材料 1. ノ該菌液ヲ對照食鹽水ニテ5倍ニ稀釋セルモノヲ用ヒタリ。

實驗成績

實驗第 I (可檢淋巴肉腫液ヲ以テノ検査)

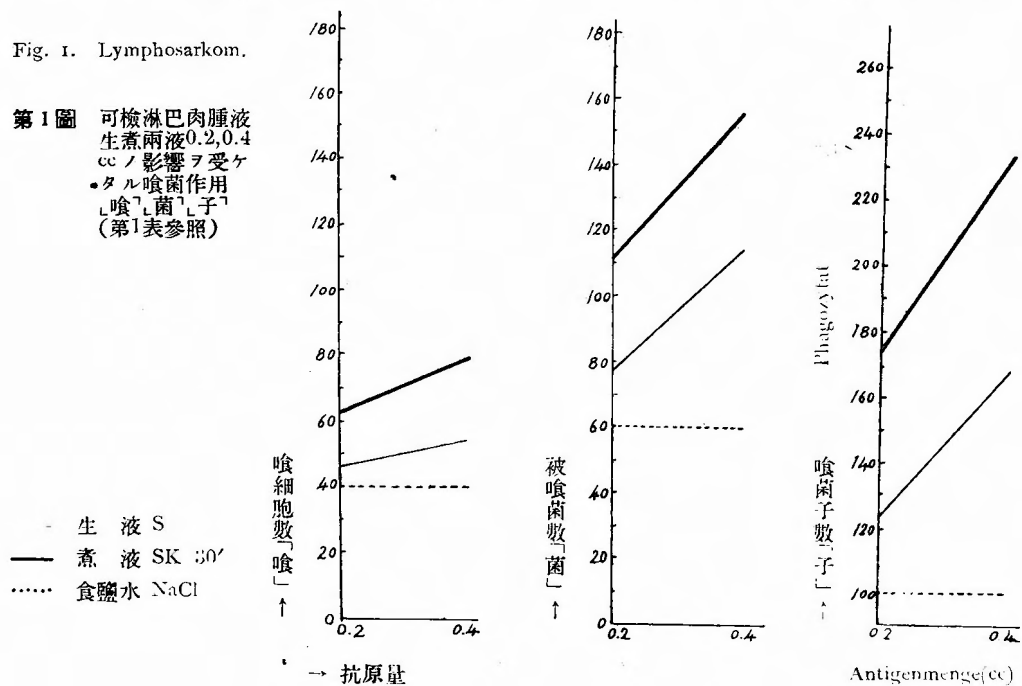
可檢淋巴肉腫液ノ生液(S)及煮液(SK30')ヲ各ニ0.2cc, 0.4cc宛、對照トシテハ對照食鹽水ヲ加ヘテノ5回ニ亙ル検査成績ハ第1表及第1圖ニ示スガ如シ。但シ各検査成績ヲ統一センガタメニ食鹽水ヲ加ヘタル對照ノ Γ 子 Γ ヲ100トシテ、百分比ヲ以ツテ表ハセリ。以下ノ表モ之ニ準ズ。

第1表 可檢淋巴肉腫液生煮兩液ノ各々0.2, 0.4ccノ影響ヲ受ケタル喰菌作用(第1圖參照)

	抗原量 cc	抗原種	喰	菌	子		抗原量 cc	抗原種	喰	菌	子
第一回検査	0.2	S	50	70	120	第四回検査	0.2	S	46	78	124
		SK 30'	50	110	160			SK 30'	62	108	170
	0.4	S	40	100	140		0.4	S	46	108	154
		SK 30'	70	130	200			SK 30'	78	131	209
	NaCl		40	60	100		NaCl		46	54	100
第二回検査	0.2	S	50	69	119	第五回検査	0.2	S	40	93	133
		SK 30'	63	81	144			SK 30'	73	147	220
	0.4	S	63	119	182		0.4	S	73	140	213
		SK 30'	106	144	250			SK 30'	80	200	280
	NaCl		44	56	100		NaCl		40	60	100
第三回検査	0.2	S	44	75	119	平均	0.2	S	46	77	123
		SK 30'	63	106	169			SK 30'	62	111	173
	0.4	S	50	100	150		0.4	S	54	114	168
		SK 30'	63	169	232			SK 30'	79	155	234
	NaCl		31	69	100		NaCl		40	60	100

Fig. 1. Lymphosarkom.

第1圖 可檢淋巴肉腫液
生煮兩液0.2, 0.4
ccノ影響ヲ受ケ
タル喰菌作用
「喰」菌「子」
(第1表參照)



所 見 概 括

1. 可檢淋巴肉腫液ヲ以テノ検査成績ニ於テ喰菌子ノ數ハ常ニ煮液ヲ加ヘタルモノガ生液ヲ加ヘタルモノヨリモ大ニシテ對照食鹽水ヲ加ヘタルモノガ最小ナリキ。
2. 抗原用量ヲ0.2cc ヨリ 0.4ccニ増加シタルニ一致連行シテ喰菌作用モ亦増強セラレタリ。

實驗第 II (可檢筋肉液ヲ以テノ検査)

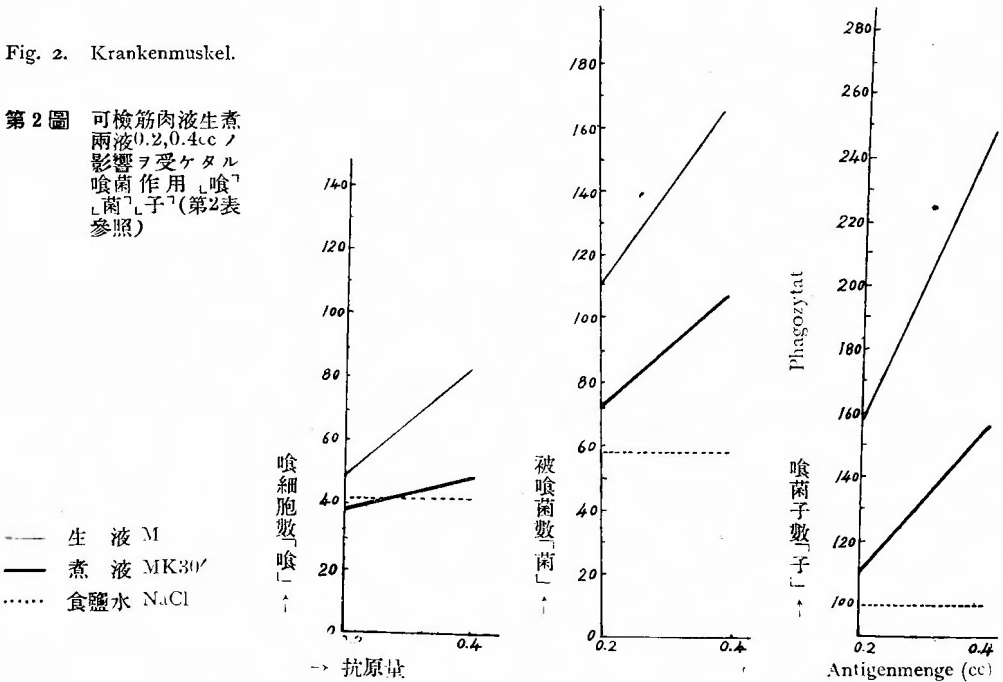
可檢筋肉液ノ生液(M)及煮液(MK 30')ヲ各々0.2cc, 0.4cc 宛, 對照トシテ對照食鹽水ヲ加ヘテノ3回ニ互ル検査成績ハ第2表及第2圖ニ示スガ如シ。

第 2 表 可檢筋肉生煮兩液ノ各々0.2, 0.4cc ノ影響ヲ受ケタル喰菌作用(第2圖参照)

	抗原量 cc	抗原種	喰	菌	子		抗原量 cc	抗原種	喰	菌	子
第一回検査	0.2	M Mk 30'	57 43	143 72	200 115	第三回検査	0.2	M Mk 30'	40 27	87 73	127 100
	0.4	M Mk 30'	143 57	157 86	300 143		0.4	M Mk 30'	53 47	147 100	200 147
	NaCl		43	57	100		NaCl		40	60	100
第二回検査	0.2	M Mk 30'	50 43	100 72	150 115	平均	0.2	M Mk 30'	49 38	110 72	159 110
	0.4	M Mk 30'	57 43	189 136	246 179		0.4	M Mk 30'	84 49	165 107	249 156
	NaCl		43	57	100		NaCl		42	58	100

Fig. 2. Krankenmuskul.

第 2 圖 可檢筋肉液生煮兩液0.2,0.4ccノ影響ヲ受ケタル喰菌作用「喰菌」子(第2表参照)



所 見 概 括

1. 可檢筋肉液ヲ以テノ検査成績ニ於テ喰菌子數「子」ハ煮液ヲ加ヘタルモノガ生液ヲ加ヘタルモノヨリモ常ニ小ナリキ。煮液 0.2cc ヲ抗原トシテ加ヘタル結果ノ喰細胞數「喰」ニ於テハ對照食鹽水ヲ加ヘタル對照ニモ及バザリキ。

2. 抗原用量ヲ 0.2cc ヨリ 0.4cc ニ増量シタルニ喰菌作用モ亦一致連行シテ増強セラレタリ。

實驗總括並ニ考按

余等ハ以上ノ 2 實驗ノ所見ヲ總括シテ次ノ第 3 表ヲ得タリ。

第 3 表

以上ノ所見ハ余等ニ次ノ事實ヲ認識セシム。

實 驗 第 I		實 驗 第 II	
抗 原 量 cc	喰 菌 子 數	淋 巴 肉 腫 液	筋 肉 液
		生	煮
0.2	喰菌子數	123	173
0.4	喰菌子數	163	234
		249	156

1. 淋巴肉腫液ヲ以テノ検査結果ニ於テハ常ニ煮液ヲ加ヘタルモノガ生液ヲ加ヘタルモノニ優リテ試験管内喰菌作用ヲ増強シ、對照トシテ對照食鹽水ヲ加ヘタルモノハ最小ナ

リキ。

2. 筋肉液ヲ以テシタル検査結果ニ於テハ煮液ヲ加ヘタルモノガ生液ヲ加ヘタルモノヨリモ常ニ喰菌作用劣勢ナリキ。

3. 抗原用量ヲ 0.2cc ヨリ 0.4cc ニ増量シタルニ實驗第 I ニ於テモ實驗第 II ニ於テモ喰菌作用モ亦一致連行シテ増強セラレタリ。

抑ミ「イムペデン」ナルモノハ 1917 年鳥瀉教授ニ依ツテ初メテ認識セラレタル細菌(蛋白體)ノ保有スル自己防衛勢力ナリ。

則チ勢力ナルガ故ニ之ヲ形ニ表示スベキモノニアラズ。之ニ特殊ノ操作ヲ加ヘテソガ盛衰ヲ一定ノ指標ヲ尺度トシテノミ知り得ベキモノナリ。即例ヘバ「イムペデン」ハ耐煮沸性ヲ有セザルガ故ニ之ヲ煮沸スルコトニヨリテ勢力ヲ破却スルコトヲ得、コレニ依ツテ起ル勢力ノ盛衰ハ喰菌現象及其他ノ血清學的現象ヲ指標トシテ知り得ベキモノナリ。

余等ハ煮沸ニ依リ起ル「イムペデン」ノ盛衰ヲ試験管内喰菌現象ヲ指標トシテ窺ヒ知ラントセリ。

然ルニ可檢淋巴肉腫液ニ於テハ明ニ煮沸ニヨリ喰菌作用増強セラレ、筋肉液ニ於テハ却ツテ喰菌作用減弱セラレタリ。而モ生液ト煮液トノ相違ハ煮沸ト言フ 1 操作ノ差ノミニシテ他ハ全々同一ナリ。コレハトリモナホサズ淋巴肉腫液中ニハ「イムペデン」ガ保有セラルルコトヲ物語ルモノニシテ、可檢筋肉液ニ於テハ一般抗原體ノ性質タル煮沸ニヨル抗原能働力ノ減弱ヲ示セルモノナリ。

而シテ「イムペデン」ハ寄生性傳染病ノ細菌ノミガ産出スルモノ(青柳、日本外科寶函第 7 卷附録)ナルガ故ニ「イムペデン」ヲ保有スルコノ人體淋巴肉腫ハ或ル細菌ニヨツテ發スルモノナラ

ントノ推定ヲ生ズ。即チ現在ニテハソノ病原菌ハ指示サレ居ラザルモ將來必ず發見指示セラルベキモノト信ジラルベキナリ。是レ病原菌發見ノ歴史ヲ顧ミレバ誰シモ首肯シ得ル推定ナリ。

結 論

余等ハ試験管内喰菌現象ヲ指標トシテ人體淋巴肉腫及同人筋肉ノ「レイムペデン」ノ有無ヲ檢シタルニ人體淋巴肉腫ニハ明ニ「レイムペデン」ノ存在スルコトヲ知リ、同人筋肉ニハ之ガ存在セザルコトヲ知レリ。即人體淋巴肉腫ハ或細菌ニ依ツテ發生スルモノナルコトノ推定ニ到達セリ。

病 史

患者 吉○サ○ 56歳 理髮業

遺傳的關係 特記スベキコトナシ。

既往症 時々風邪ニ罹リタル外著患ヲ知ラズトイフ。

現病歴 約4ヶ月前左大腿上部内側ニ雞卵大ノ無痛性ノ腫瘤アルニ氣付ケリ。併シ何等ノ苦痛ナカリシヲ以テ、ソノママ放置シ居タルニ益々増大シ來ルヲ以テ余等ノ外來ヲ訪レタリ。

現在症 体格中等、營養佳良、體溫 $36^{\circ}5C$ 、脈搏1分時78至、正整、呼吸1分時18回、胸腹部臟器ニ異常ヲ認メズ。

血液所見 赤血球數463萬、白血球數9,700、「エオヂン」嗜好性多核白血球2.6%、中性嗜好性多核白血球59.0%、淋巴細胞32.3%、單核白血球及移行型6.0%。

局所所見 左大腿上部内側ニ鷄卵大ノ腫脹アリ。境界不鮮明、被覆皮膚ハ略々正常、局所ノ溫度上昇ヲ認メズ、壓痛及壓縮性ナシ。腫脹ハ表面平滑ニテ皮膚及下床トハヨク移動セシメ得。彈力性軟ニシテ波動ヲ證明セズ。尙ホコノ腫瘤ノ直上方ニ1個ノ胡桃果大ノ球形ニシテ彈力性軟、皮膚及下床トヨク移動セシメ得ル無痛性腫瘤ヲ觸ル。尙ホコノ他左右ノ腋窩部ニ各々1個ノ淋巴腺腫脹ヲ見ル。即チ左ハ豌豆大ニシテ右ハ之ヨリ稍々大ナリ。孰レモ彈力性軟ニシテ皮膚及下床トヨク移動セシメ得。

手術所見(第1) 入院第5日目ニ「レボカイン」局所麻醉ノモトニ左側「スカルパ氏三角部」ニ於テ「ブーパルト氏靱帶」ノ中央ヨリ約2横指下部ヨリ斜下方ニ約10cmノ皮切ヲ加ヘ皮下脂肪組織ノ直下ニ存セル鷄卵大卵圓形ノ腫瘍ニ達ス。腫瘍ノ壁ハ菲薄ニシテ緊滿セルモ周圍トノ癒着ナク容易ニ剔出スルコトヲ得タリ。尙ホコノ腫瘍ノ上部ヨリ鳩卵大ノ2個ノ同様ナル腫瘍ヲ剔出シ創ヲ閉ヅ。

剔出標本ハ剖面灰白色一様ニ髓様ニシテ檢鏡上附圖ニ示ス如ク淋巴肉腫ノ像ヲ見セリ。(本標本ノ診斷ニ就テハ京大清野教授ノ御教示ヲ仰ギタリ。謹ンデ同教授ニ深謝ス。)

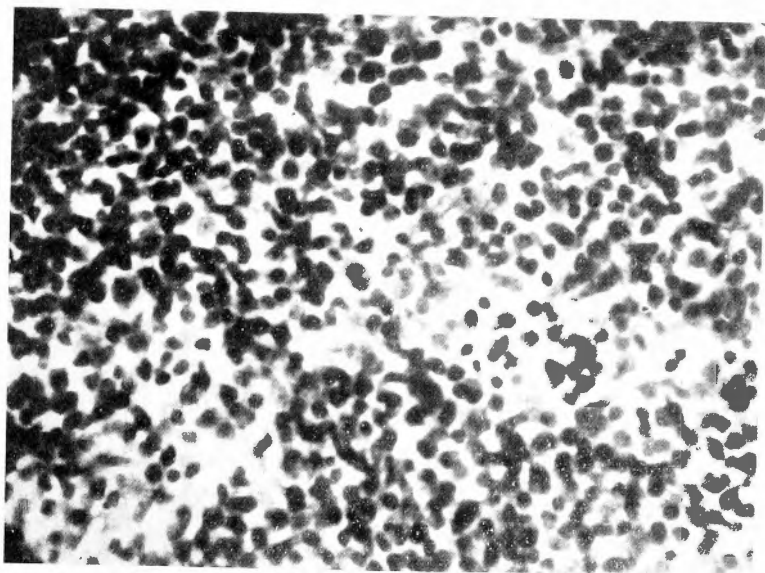
手術所見(第2) 入院第15日目は局所麻醉ノモトニ開腹ヲ行ヒ後腹膜腔ヲ檢セシモ腫瘍ヲ認メズ。

經過 入院後全ク平穩ナル經過ヲトリ居タルモ第2回目ノ手術後4日ニシテ下腹部ニ蜂窩織炎ヲ併發シ死亡セリ。

剖檢ニヨリ急性氣管支炎、輕度ノ手術ニヨル腹膜炎、實質性臟器ノ退行變性ヲ認メタルモ他ニ「淋巴腺腫脹」ヲ證明セザリキ。

大隈論文附圖

Lymphosarcoma.



Ca. 400 ×